エムエスエックスマガジン第3巻第8号通巻23号 昭和60年9月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和58年11月1日国鉄首都特別承認雑誌第7205号 昭和59年2月6日第3種郵便物認可

HOME PERSONAL COMPUTER

豆辞典

9 SEPTEMBER 1985 MSX MAGAZINE 別冊付録

HOME PERSONAL COMPUTER

MSX

上

豆辞典

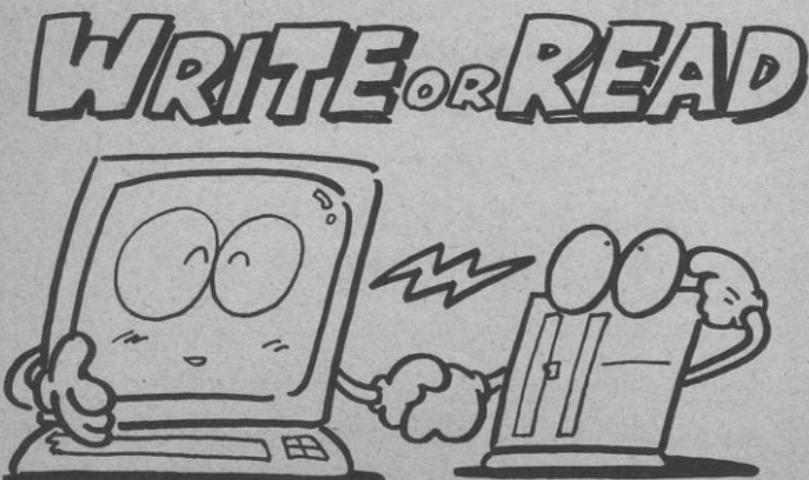
コンピュータ用語に自信のない人、Mマガを読み始めたばかりで、内容がチンプンカンプンな人、付録の「MSX豆辞典」が、キミたちの強～い味方になってくれる。9月号は、ビギナー用にいわゆる初歩的な用語、10月号では、ミュージックからお絵描き、ニューメディアまで、初めて聞くような用語も解説。これがわかれば、初級はまずまず合格だね。

ア

■IBM社

アメリカのコンピュータ・メーカー。IBM(International Business Machine)という社名が示すように、世界のコンピュータの約60パーセントのシェアを占める最大手だ。大型コンピュータが販売の中心だったが、最近オフィスコンピュータやパーソナルコンピュータの分野にも進出してきた。マルチステーション5550やIBM-PCなどが、その販売戦略の中心となっている。

■アクセス

もともとは「接近する」という意味。コンピュータの場合、プログラムやデータなどを目的の場所（たとえばメモリとかディスク）に書き込み、あるいはそこから読み出ししている状態のことをいう。「ディスクをアクセスする」といえば、ディスクに何かを書き込むか、読み出すということになる。

■ASCII配列

ASCIIは「American Standard Code for Information Interchange(情報交換用米国標準コード)」の略。この規格で定められているキーボード配列がASCII配列。タイプライターなどのキーボードはほとんどこの規格に基づいている。これにカナなどを加えて配列したのがJIS配列だ。MSXの英数記号はASCII配列による。

キーボード上、左上に並ぶキーの順から「QWERTY(クワァーティ)配列」というニックネームがある。

■アプリケーションソフト

アプリケーションというのは「応用」という意味。コンピュータを各種の作業に応用するためのソフトウェアのことをいう。多くは会計処理や顧客管理、書類作成など事務処理のためのソフトウェアだが、グラフィックツールや音楽関係のプログラムなども、むろんアプリケーションソフトに含まれる。

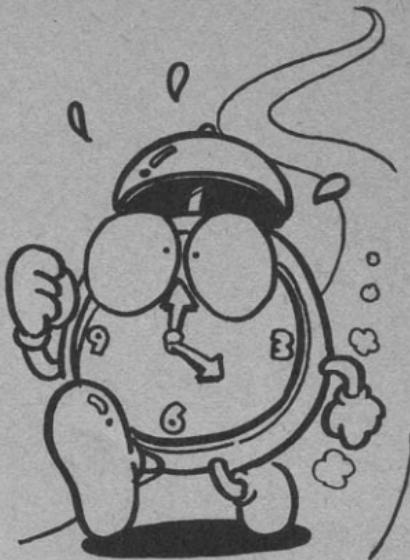
近年、パーソナルコンピュータの普及に併って、汎用的なアプリケーションソフトを、パッケージ化して販売するケースが増えてきている。これらはパッケージソフトと呼ばれており、比較的安価なうえ、使い方によってはかなり高度なことが可能なため、市場では人気が高い。これに対して、ひとりひとりのユーザーの希望にあわせて作るアプリケーションソフトを、カスタムソフトと呼んだりもする。

アプリケーションソフトと呼んだ場合は、プログラムのみでなく、そのプログラム専用のプリンタ用紙や入力用のコーディングシートまで含めたものと考えたほうがよい。プログラムのみをさす場合にはアプリケーションプログラムと呼ぶ。これに対してコンピュータシステム運用のためのユーティリティプログラムがある。

⬅東海クリエイトから発売の『パソカルク』もそのひとつだ。

■アナログ

デジタルが1か0か、ONかOFFかのどちらか一方しかとらなかったのに対し、中間値をとり得るものがアナログ。時刻

が数字で表示されるデジタル時計に対し、長針や短針の角度で決定されるものがアナログ時計。この微妙なニュアンスの違いがわかるかな。

■アップル社

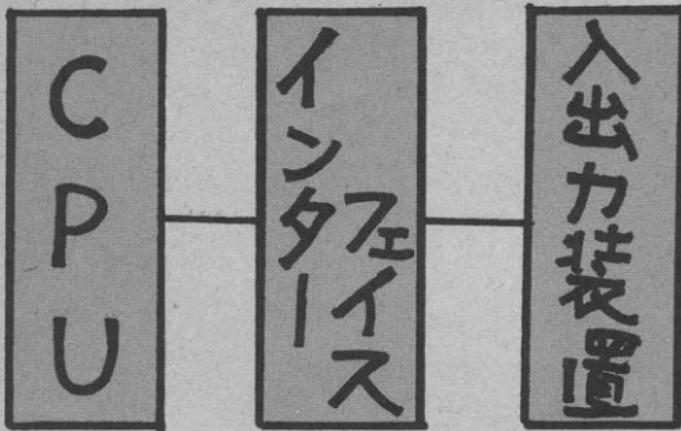
アメリカのコンピュータ・メーカー。およそ10年前に発売された同社のアップルIIは、多少のマイナーチェンジは加えられたものの、今なおパーソナル・コンピュータのスタンダードになっている。ロールプレイングやシミュレーションゲームなどがパソコンで動くようになったのも、このアップルIIが最初だといってよい。アメリカだけでなく、全世界にたくさんのアップル信者を持っている。

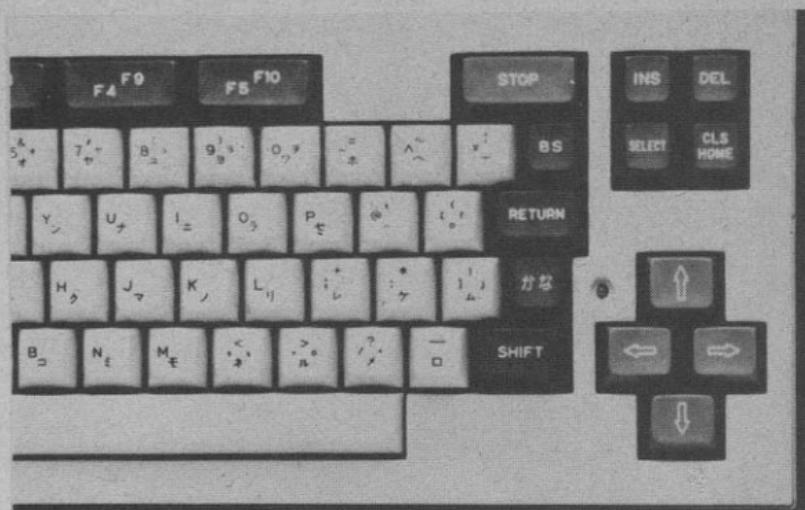
■インターフェイス

コンピュータと各周辺装置（ディスク、データレコーダ、プリンタなど）をつなぐ信号の通路やその信号を制御する回路のこと。

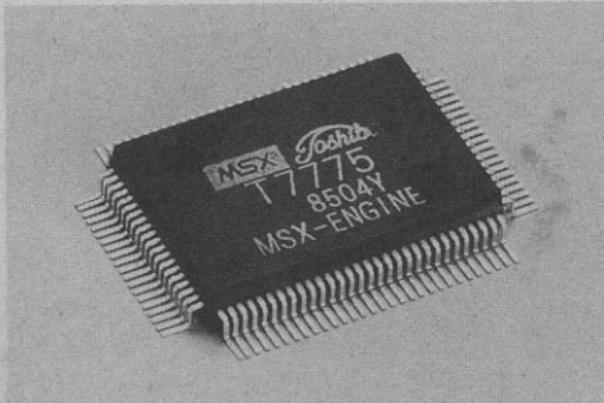
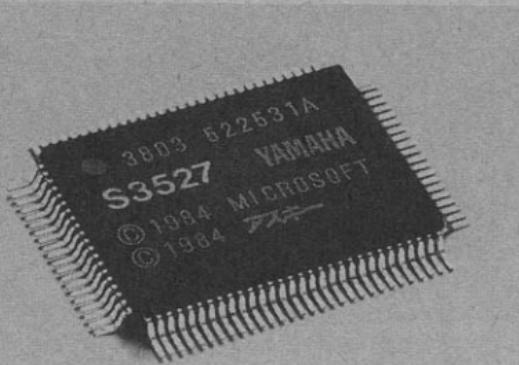
データレコーダとコンピュータの信号のやりとりを制御するのがカセットインターフェイス、ディスクの場合にはディスクインターフェイス、プリンタの場合にはプリンタインターフェ

イスなどと、それぞれ名前が付けられている。

ＭＳＸマシンの場合、これらのインターフェイスが同じ仕様で作ってあるため、Ａ社のコンピュータにＢ社のプリンタ、Ｂ社のコンピュータにＣ社のディスクというような接続をしても問題なく動作することになっている。

■EDITキー

プログラムを入力するときや、修正するときに役立つのがこれ。カーソルから右の文字をひとつ消したりする（デリートキー）、新しい文字を挿入したりする(インサートキー)、カーソルを画面左上に瞬時にして移動させる(ホームキー)などである。「EDIT」というのは、「編集」という意味で、このキーを自由に使うことによって、プログラムの打ち方も楽になる。

⬆ユーザーには、見慣れたキーボードである。

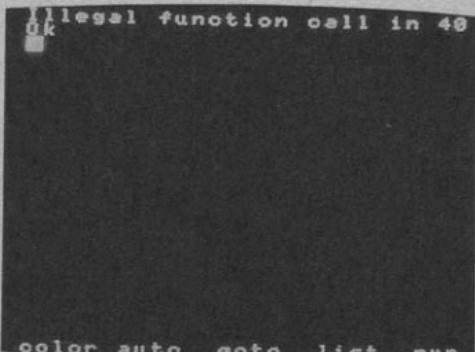
■MSX-ENGINE・T7775、MSX-System・S3527

MSX-ENGINE(以下T7775と略)は、Z-80、8255、VDPが1つのフラットパッケージにまとめたVLSIである。T7775には、PSGは含まれていない。このように1つのパッケージにまと

⬅MSX-ENGINE・7775。小さくて大きな力。

⬅もうひとつの大きなパワー、S3527である。

めることによって、MSXの製造コストが下がることにもつながる。回路設計が簡単になれば、MSXも今よりコンパクトになるはず。MSX-System（以下S3527と略）は8255、VDP、PSGが1つのフラットパッケージにまとめられている。S3527には、Z-80は含まれていない。S3527は日本楽器製造が、T7775は東芝が製造している。開発は、アスキー。

■エラーメッセージ

文法的な誤り、変数の指定違い、0による除算など、コンピュータが受け付けられない命令を受けると、その命令の実行を停止し、この種のメッセージを出力する。メッセージ内容は間違いの種類によって異なる。

MSXの場合、プログラム実行中には実行を停止した行番号とともに、このメッセージが出力される。

■LSI

大規模集積回路のこと。個々の半導体素子を１つのシリコン基板に集積したものをＩＣ(Integrated Circuit)といい、この素子数が1000個以上のものをふつうＬＳＩ(Large ScaleIlc)と呼ぶ。ＭＳＸに使われているＣＰＵやＰＰＩ、ＰＳＧなどのＬＳＩには、小さな外形の中にこんなにたくさんの半導体がつまっているわけだ。このＬＳＩのおかげで、ＭＳＸなどの小さなコンピュータが作られるようになったといってもいい。さらに技術はどんどん進んでいるので集積度の高いものも開発され、100万個以上の素子が集積されることも可能になっている。このようなＬＳＩを特にＶＬＳＩと呼ぶ。

■オフコン

オフィスコンピュータの略。会社の事務処理や会計などに使用されているコンピュータをオフコンと呼ぶ。

↑大型コンピュータを管理するのは大変である。

コンピュータはその規模で、メインフレームと呼ばれる大型機、ミニコンピュータ(ミニコン)と呼ばれる中、小型機、マイクロコンピュータ(マイコン)と呼ばれる超小型機に分類される。オフコンというのはその用途からつけられた名称で、これに対して個人的なレベルで使用されるコンピュータをパソコン、つまりパーソナルコンピュータと呼ぶわけだ。

オフコンとして使用されるのはミニコンクラスのコンピュータがもっとも一般的だが、最近はマイコンクラスのものも使われ始めている。

■音響カプラ

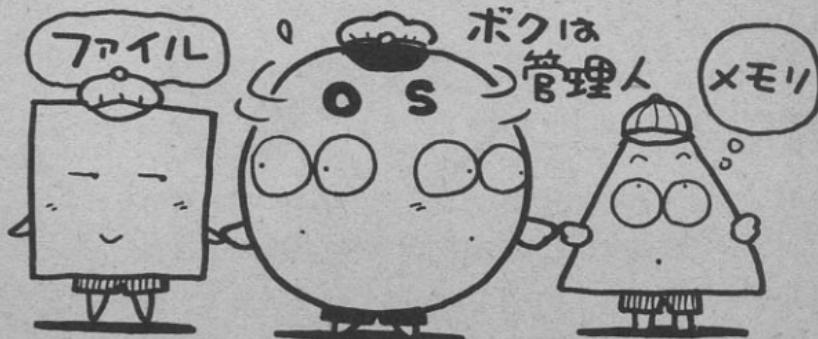
音響カプラは、RS-232Cを使ってコンピュータ同士の通信を行うための周辺機器である。音響カプラは、家庭のどこにでもある電話を使うことができる。音響カプラに電話の受話機のマイクロフォンとスピーカ部をセットし、パソコンからRS-232Cの信号を受け、カプラ内部で、信号を音に変え、カプラのスピーカからデータを送り出す。つまり、音響でデータのやりとり

⬅近ごろでは、海外への通信もひんぱんだ。

を行うのが音響カプラである。音響カプラは、値段も安く、比較的簡単に使えるようになっている。しかし、音で通信を行うため、周りの雑音に弱く、騒音のひどいところでは、データのやりとりがうまくいかなくなることがある。

■OS

Operating System の略。コンピュータが動作し、定められた命令語を受け付け、プログラムを実行するための基本ソフトウェア。外部記憶装置のディスクドライブの使用を特に留意したOSのことをDOS(Disk Operating System)と呼ぶ。MSX-DOSなどもこの種のソフトウェア。

MSXマシンに搭載されているMSX BASICは言語ソフト(BASIC)とOSの組み合わされたものと考えることもでき、MSX DISK BASICは同じくDOSと組み合わせたものと考えることができる。このように、OSというのはソフトウェアを使用するための基本になる入出力管理のためのものと考えればよく、そのOS上で各種の言語ソフト(BASIC、アセンブラ、Cなど)や、その言語で開発されたアプリケーションプログラム、ユーティリティプログラムが実行されるものだといえる。また多くのOSは独自のユーティリティプログラムを持ち、ファイルやメモリの管理を容易にしている。

■外部記憶装置

読んで字のごとく、コンピュータの外部にある記憶装置のこと。ＭＳＸの場合、データレコーダ、フロッピーディスクドライブ、クイックディスクドライブなどがこれにあたる。

コンピュータから出力される情報(たとえばプログラムやデータなど)を記憶し保存するのが目的。むろん、必要に応じてその情報を再び読み出すことができなければならない。そのため、外部記憶装置で使う記録媒体は記憶容量が大きく、複雑な装置なしに記録を保存できるものが使われる。ＭＳＸの外部記憶装置で使われる記録媒体(カセットテープ、フロッピーディスケット、クイックディスクなど)はこの条件を十分に満たしている。

☗ディスクは便利だが、ちょっと高価だ。

■感熱プリンタ

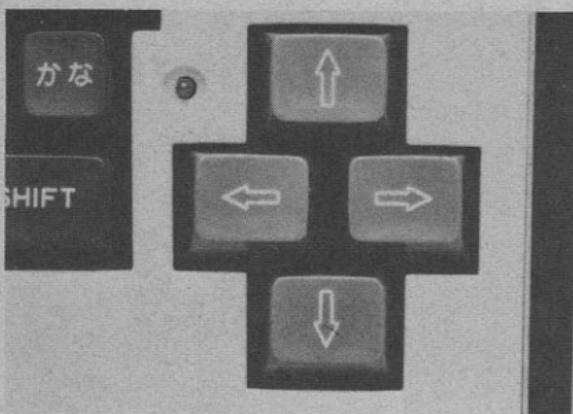
印字方式による分類のひとつ。専用の感熱紙を使い、サーマルヘッドで熱することにより印字する。感熱紙とは熱により黒く変色するもので、子供の頃遊んだ『あぶり出し』の一種だと

思えばいい。音は静かなのだが、年とともに印字したものが退色したり、感熱紙を誤って熱したために真っ黒になってしまったりと事故も多い。熱転写プリンタも印字ヘッドは同様のものだが、この種のプリンタのみ「サーマル方式」と呼ばれることが多い。

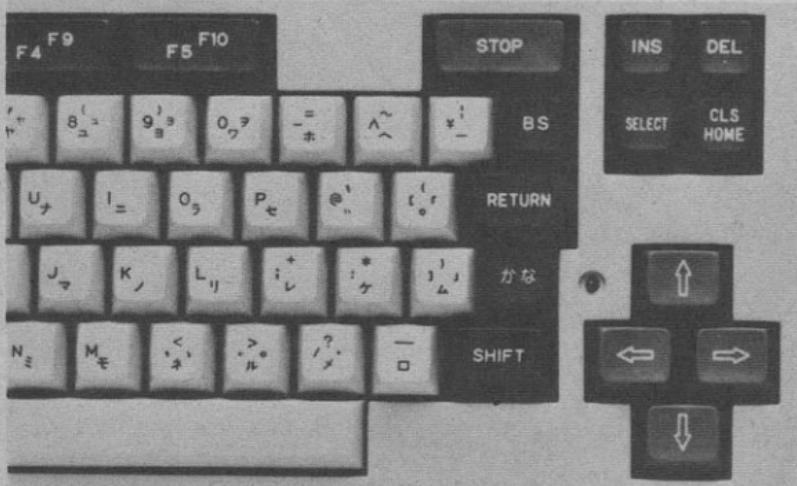
↑プリンタも必需品。値段はピンからキリまで。

■カーソルキー

文字どおり、カーソルを移動するキーで、プログラムを直すときに便利。ほかにも、ゲームのキャラクタを動かしたりするのにも使い、ジョイスティック的な動きもする。

カーソルキーは、各社パソコンの特徴が出ていて、４つのキーの配列が違うものや、一枚の板の傾斜によるものなどがある。

⬅おなじみのカーソルキーは、ゲームでも使用。

■キーボード

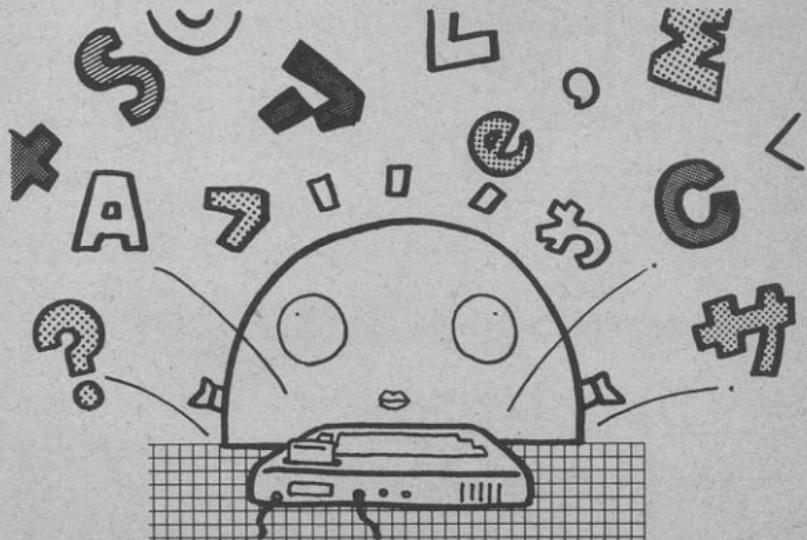
入力装置のひとつ。ＭＳＸのキーボードは英数記号がASCII配列、カナがＪＩＳ配列または50音順配列という組み合わせになっている。

⬆目をつぶっても入力できるようになったらいいね。

数字キーのみを集めたもの（普通はこれに＋、－などの記号が加わる）を特にテンキー、あるいはテンキーボードと呼び、一般のキーボードとは区別している。

キーボードはその形態、構造などから、タッチキーと呼ばれるプッシュボタン式のもの、フルストロークキーと呼ばれる一般的なもの、クリックタイプと呼ばれる独特のキー打感のあるものなどに分かれる。最近はステップスカルプチャータイプのキーボード形状のものが増えてきており、キー打感は一層向上している。

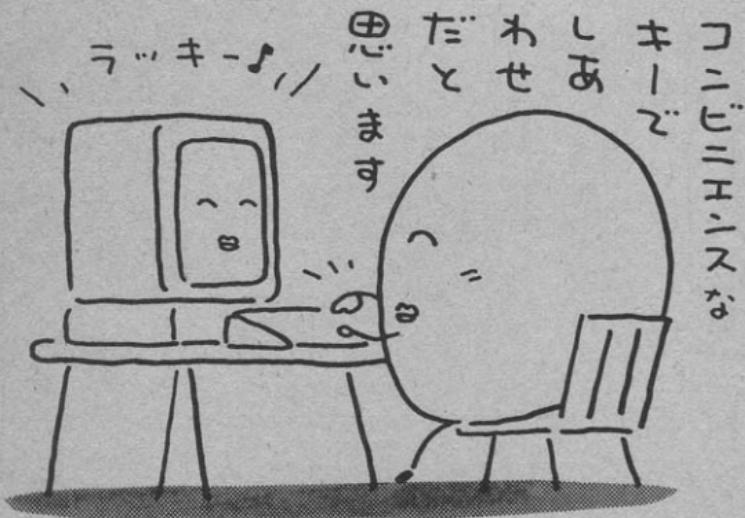
ほかに、楽器の鍵盤、あるいは鍵盤の付いた楽器自体のこともキーボードと呼ぶ。

■キャラクタコード

画面に表示される文字は、コンピュータが扱いやすくするために番号が付けられている。これをキャラクタコードという。MSXには256種類のキャラクタコードがあり、英大文字、英

小文字、記号、ひらがな、カタカナ、グラフィックキャラクタなどを表示することができる。たとえば大文字のAは、10進数で表すと65になる。なお、MSXではキャラクタコードの0から31までが機能コードになっていて、表示するかわりにカーソルを左端に戻したり、画面を消去したりする働きを持っている。

■コマンド

コンピュータに対する命令をコマンドという。普通はキーボードを使って入力する。

BASIC の場合、同じ命令語でも、キーボードから直接入力した場合はコマンド、プログラム中で使用した場合はステートメント、というような名称の使い分けをすることがある。

■コントロールキー

このキーを押しながらほかのキーを押すことで、違った働きをさせることができる。たとえば、同時に「M」を押せばリターン。

「L」を押せばCLS(画面消去)といった具合だ。

コントロールキーの組み合わせは、たくさんあるが、うまく使えばメインキーボード上だけで、ほとんどの操作ができるから、プログラム中の手の動きが少なくて楽というわけだ。

⬆いろいろなキーをうまく使って早目の処理。

■コンパチビリティ

(Compatibility)互換性のこと。カセットテープは、どのメーカーのテープをどのメーカーのカセットレコーダで使ってもちゃんと動く。これはテープに互換性があるからだ。はじめからそうなっていると気がつかないかも知れないが、利用する側から見ればこれはとても大切なことだ。MSXは、このマークの付いているマシンや周辺装置、そしてもちろんソフトなど、どのメーカーのものでも自由に組み合わせて使うことができる。互換性を重視したマシンだからだ。

■サブルーチン

（Sub-routine）コンピュータに作業をさせるとき、プログラムの中で同じ処理をくり返しているところが結構ある。この部分をその都度プログラムにすると、リストが長くなるだけでなく、わかりにくいものになる。そのためこうした部分をひとまとめにしておいて、プログラムの複数の箇所から利用するプログラムの部分をサブルーチンという。BASIC ではGOSUB 命令でサブルーチンを呼び出し、サブルーチンではその最後にRETURN 命令を置いてもとのプログラムに復帰するようになっている。

■シーケンシャルファイル

シーケンシャルとは、「連続して」「順に」という意味。先頭から順に読み書きする方式のファイル（ひとまとまりのデータ）をシーケンシャルファイルという。データレコーダやクイックディスクのように、先頭から順に読み書きしていく方式の記憶装置に向いている。

これに対して、どこのデータでも自由に読み書きできる方式のものをランダムファイルという。

■JIS配列

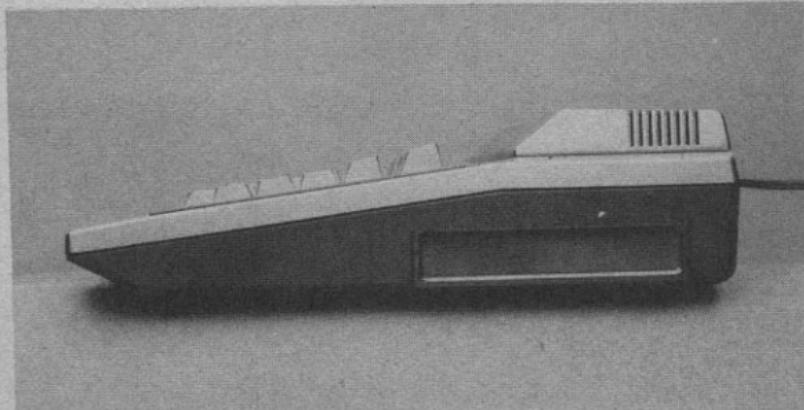
JIS というのは「Japan Industrial Standard（日本工業規格)」の略。この規格で定められているキーボード配列が JIS 配列だ。ＪＩＳ配列の英数記号はＡＳＣＩＩ配列に準拠している。

ＭＳＸのカナ配列はJIS規格、50音順配列の２通りあり、どちらを使ってもよいことになっている。

⬆タイプを打ちなれている人は早く覚えられるかな？

■ステップスカルプチャー方式

手前のキーの面は水平に近く、向こうへ行くほど手前に傾いてくる。つまり、横から見るとキーの上面がそったように並べてあるのが、ステップスカルプチャー方式。

手の形になじみやすいので、長い間キーボードに向かっていても疲れが少ない。

⬆キーストロークが手になじみやすいのだ。

■シミュレーション

辞書によれば、(訓練や実験用の)模擬となっている。つまり実際に起こるであろうことを、ある法則に従ってまねてみることをいう。たとえばコンピュータでいうウォー・ゲーム(戦争ゲーム)などは、モニタ上で実際の戦争を展開するシミュレーション・ゲームの一種といえる。

■出力装置(出力機器)

コンピュータ内部のメモリなどにしまわれている、データやプログラムを外部に送出するための装置のことをいう。

ディスプレイ、プリンタ、ディスクドライブ、データレコーダなどがこの種の装置にあたるが、ディスクドライブ、データレコーダのように入力装置を兼ねるものもある。

これに対して、データや命令などをコンピュータに取り入れるための装置を入力装置という。

■CPU(Central Processing Unit)

コンピュータの各部分を人間のからだの部分に当てはめてみると、頭脳の部分に相当するのがＣＰＵだ。

ＣＰＵは、Central Processing Unitの頭文字を取った言い方で、日本語に言い換えると「中央処理装置」という難しそうな名前になってしまう。

入力装置から入った情報や命令は、２進法(１と０の組合せ)で表現されＣＰＵに入る。それらの命令をＣＰＵは理解、解読し、命令に従って情報を処理し、必要に応じて記憶したり出力したりもする。こんなにたくさんのことを、小さなＣＰＵが処理しているのだ。ちょうどコンピュータ内の〝情報空港の管制塔〟といったところだろう。

■ステートメント

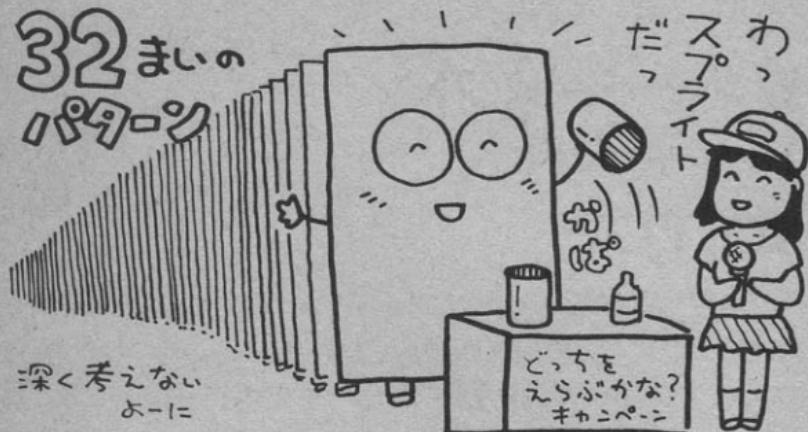
→コマンドの項参照のこと。

■STOP

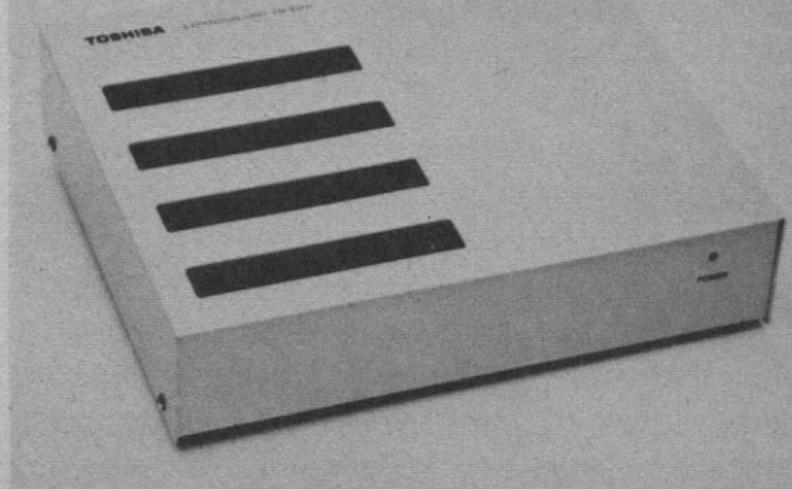
プログラムの実行を停止して、コマンドレベル（ダイレクトモード）に戻るためのステートメント。Break in ××××行と表示して実行が停止する。プログラムの実行を再開するにはCONTコマンドを実行すればよい。ENDとの違いは、使用していたファイルをクローズしないこと。停止したプログラムを終了させるには、CTRL ＋ STOP キーを押せばいい。

■スプライト

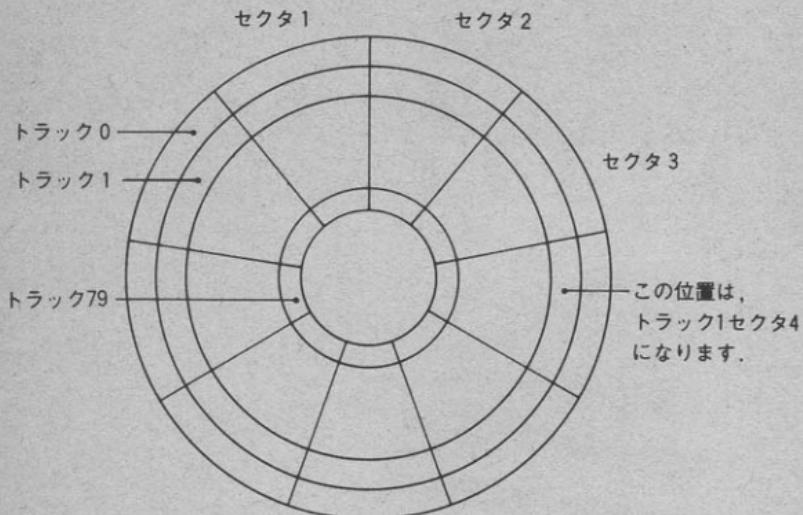
スプライト（Sprite）はＭＳＸの特徴のひとつ。画面に描くグラフィックパターンをなめらかに移動したり、衝突を検知することが手軽にできる機能だ。スプライトのグラフィックパターンは一度に255枚まで設定でき、そのうち32枚を同時に表示できる。この32枚のパターンには表示の優先順位があり、２枚のスプライトが重なった場合、優先順位の低いスプライトは順

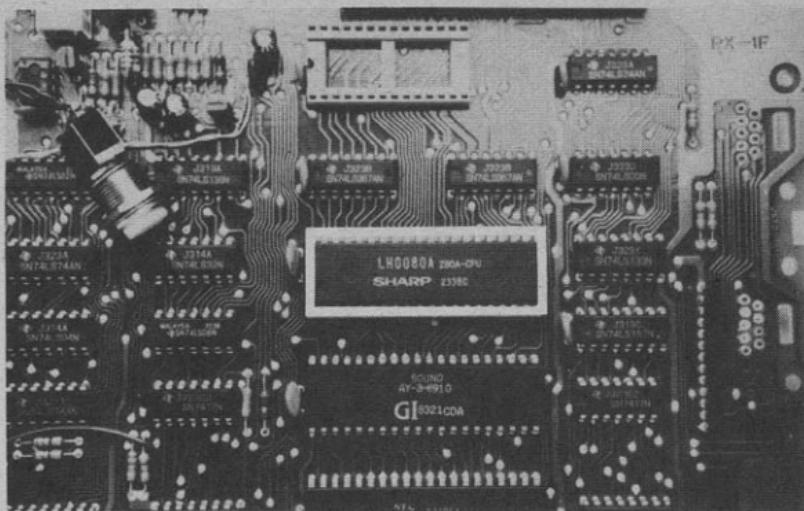
位の高いスプライトの後ろに隠れて見えなくなる。うまくプログラムすると、立体的な表示も可能になるわけだ。スプライトのパターンの大きさは8×8ドットと16×16ドットの2種類で、それぞれドットの大きさを2倍にするかどうかで4種類のタイプがある。画面での表示や移動は簡単で、BASICの命令で表示する位置を変えるだけでOK。高速な移動が可能になるので、ゲームプログラム作りには欠かせない機能だ。

■スロット

MSXでゲームをやるときに、カートリッジをセットするところがスロット。MSXパソコンでは通常は1つないしは2つのスロットが設けられている。MSXのハード構成では4つの基本スロット(0番から3番)から、最大16個のスロットまで拡張が可能になっている。0番スロットにはMSX BASIC ROMや32キロまでのRAM、各種アプリケーション・ソフトなどが置かれている。カートリッジ用のスロットは1番、2番、各社の拡張機能などは3番スロットに置かれることが多い。

↑スロットにも第1と第2があるのです。

↑拡張ボックスをうまく使ってソフトの活用。

■セクタ

フロッピーディスクにデータなどを記録する場合、ディスケットをフォーマット(初期化)する必要がある。これは円盤状のディスケットのどこに記録するかを明確にエリア分けするためのもの。同心円状に分けられたものをトラック。各トラックをさらに8ないしは16分割したものをセクタと呼ぶ。

■Z80A

MSXに使われているCPU (Central Processing Unit)の型番。アメリカのザイログ社が開発したもので、8ビットCPUのなかでは最もポピュラーなもの。相対アドレスジャンプ命令や、ブロック転送命令などの優れた機能を持っている。

⬆白線で囲んだところがZ80Aだ。

■セントロニクス社

アメリカのコンピュータ・メーカー。コンピュータとプリンタを接続するための、パラレル(並列)インターフェイスの仕様を定めた。これは8本の線で8ビットのデータを同時に送る方式で、現在販売されているコンピュータの大半がこの方式のプリンタインターフェイスを取り入れている。MSXのカタログで『セントロニクス社仕様準拠』とあるのはこのことだ。

■セーブ

MSXにキーボードからプログラムを打ち込むと、内部のメモリに記憶される。これを外部の記憶装置、例えばカセットレコーダやフロッピーディスクに記憶させることをセーブ(Save)するという。MSX内部のメモリは電源を切ってしまうと内容を消失してしまう。そこで、消そうとしない限り内容の消えないテープやディスクに記憶しておくわけだ。といっても、磁石

のそばに置いたり手で記録面に触れると、内容が消えたり読み出すことができなくなるので、取り扱いには注意すべきだ。

■ソフトウェア

コンピュータを使って処理を進めるためのプログラムを総称して、ソフトウェア（Software）という。いくら高性能なハードウェアのコンピュータでも、ソフトウェアがなければ何もできない。両者がうまく機能することで、コンピュータは高度な処理を行うことができるわけだ。また、ハードウェアが同じでも、ソフトウェアによってコンピュータはまったく違った処理をすることができる。これはコンピュータの特徴のひとつといえる。

➡読み込み、書き込みが早いので有名なフロッピーちゃん。

⬅所有率がいちばん高い(？)テープくんで〜す。

■タッチキー

タッチスイッチをキーボード上に配列したもので、薄いキーのものが多い。キーの形もファッショナブルなものにでき、コストも安いので入門機に多く使われている。

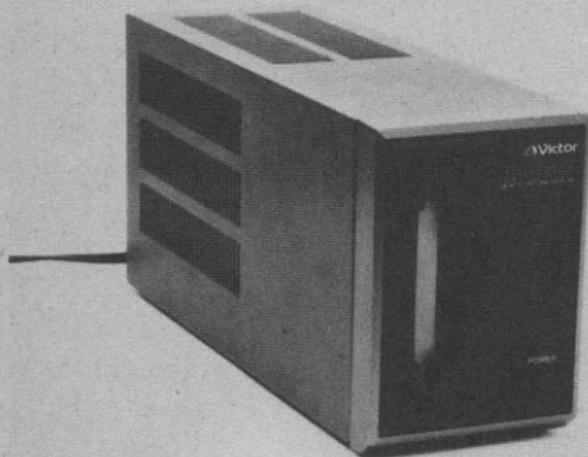
■ダイレクトモード

ＭＳＸのようなインタプリタ型BASICでは、3つのモードで動作するようになっている。しかし実際には、このモードの種類をコンピュータが表示することはなく、使用者がコンピュータに何を入力するかで自動的に切り替えられている。その1つはエディットモード。プログラムを入力するモードで、文字列の最初が数字（行番号）になっているものを入力したときのモード。プログラム実行モードは、文字通り入力したプログラムを実行するもので、RUN RETURN と入力したときのモードだ。ダイレクトモードは、プログラム実行モードと違って命令を1回ごとにあたえて実行させるもの。例えばA＝33＊24 RETURN、PRINT A RETURN としたり、NEWやSAVE などのコマンドを実行するときこのモードになる。エディットモードでプログラム入力して、ダイレクトモードでテープにセーブし、そしてプログラム実行モードで動かす。という具合に、パソコンを使っている人は、それを知らなくてもモードを使い分けていることになる。

タ

■ディスクドライブ

外部記憶装置のひとつ。記録媒体として使用する磁気円盤を含めて「ディスク」と呼ぶ場合もある。また、磁気円盤のことは「デイスケット」あるいは単に「ディスク」と呼び、駆動装置であるディスクドライブと区別する。

現在、パーソナルコンピュータ向けのものとしては、記録媒体としてごく薄い磁気円盤を使用する「フロッピーディスクドライブ」がもっとも普及している。

⬅現在のところ５機種発売されている。ほしいね。

■ディスプレイ

もともと「表示する」という意味。コンピュータでは表示装置のひとつ。コンピュータからの出力情報である絵や文字を表示する装置のこと。

もっとも一般的なのはCRT(Cathode Ray Tube)を使用したもので、構造的には一般のＴＶとほとんど同じ。そのうち文字専用のものをキャラクタディスプレイ、絵専用のものをグラフ

ィックディスプレイという。

ＭＳＸは、家庭用ＴＶをディスプレイとして使用するものが多く、コンピュータ専用のディスプレイを必要としない。

⬅ＭＳＸの良いところは、家庭用ＴＶに継がることだ。

■デジタル

アナログに対する言葉。アナログが中間値を取るのに対し、デジタルは０か１のどちらかしかない。電流が流れたかどうか、電圧がかかったかどうかなどで判断を下すコンピュータは、デジタル機器のひとつといえる。

テ

■データ

コンピュータはプログラムを与えることで動作するが、そのプログラム中で必要な数値や文字列をデータという。データの与え方はいろいろあり、プログラムと一緒に置いておく(DATA文やA＝14などの記述)、プログラム実行中にキーボードから入力する(INPUT文など)、実行中に外部記憶装置から読み出す(INPUT＃文など)、同じく実行中に外部の周辺装置から読み込む(INP関数など)などがある。プログラムを作る場合、ある程度固定されたデータはDATA文で、実行の度に変化する場合はINPUT文で、などという具合にデータの与える形をよく考える必要がある。

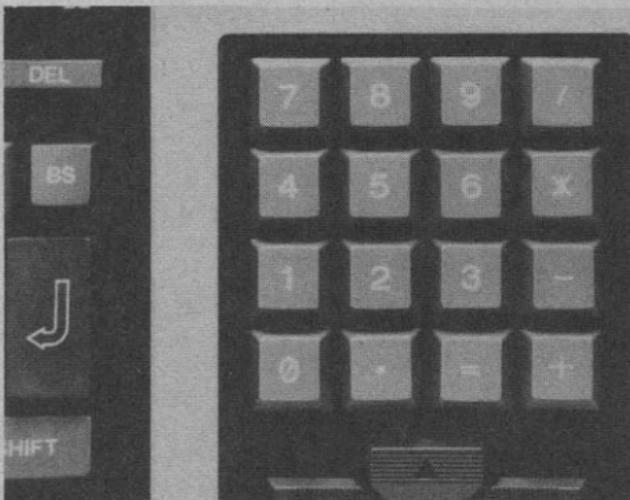
■データベース

蓄積されたデータの集まり。多くの場合、その中に含まれるデータは、汎用性があり、使用者が共通に利用できるものである。また、そのデータは、多くの目的に利用できるような内容を持つ。

実際にそのデータベースを利用する際にも、いろいろな語句や条件からの検索やリストアップが可能なものが多い。データの読み取りの方式さえあっていれば、多様なプログラムからそのデータを利用するということもできる。

■10キー(テンキー)

キーボード内の数字と数字に関係したキーを、一カ所にまとめて電卓のようにして使いやすくしたもの。プログラムのデータ文など数字だけを入力するときや、ビジネス用に便利だ。

実際に使うときは、キーボード側の数字を押しても、テンキーを押しても変わりはない。

■特殊キー

ＭＳＸマシンのキーを見ると、ひとつひとつのキーにたくさんの文字、記号が書いてある。これらを使い分けるのが「特殊キー」。シフトキー、かなキー、キャップスロックキー、グラフィックキーを使い分けることによって、ひとつのキーで英文字(大、小)、カタカナ、ひらがな、図形や漢字を打つことができ、キーの数も少なくてすむというわけだ。また、コントロールキーやリターンキーも特殊キーと呼び、多くのマシンでは一般キーと色分けされている。

■トラック

→セクタの項参照

■トラックボール

ポインティング・デバイスのひとつ。ＭＳＸ用ではソニーとＨＡＬ研から発売されている。ボールを掌で回転させることで画面上の任意な点を選び出し、装置に設けられたボタンでセットする。カーソルキーやジョイスティックと比べ、カーソルの移動がスムーズで、あらゆる方向に動かせることが特長だ。

⬅トラックボールは、お絵描きにも便利だ。

■ドットインパクト

プリンタの印字方式のひとつ。インクリボンをハンマーで叩くことにより印字する。一般にこの方式のプリンタは、印字速度もはやく鮮明なので、プログラムリストを出力するときなどに向いている。印字時の音(ビーという音)が大きいことが難点

といえば難点。深夜の使用には十分気をつけて！

⬆プリンタの印字にもそれぞれ個性がある。

■ドットマトリクス方式

プリンタの印字方式のひとつ。ひとつの文字（あるいはパターン）を、8×8とか16×16とかのドットを用いて表現する方法。ハンマーを使ってリボンを打つ方式のものを、ドットインパクト式(インパクト・ドット・マトリクス)といい、サーマル素子の熱によるものなどをノンインパクト式(ノン・インパクト・ドット・マトリクス)という。

最近、漢字などを少ないドット数のヘッドで表現するために、一度印字した上に、半ドット分だけヘッドをずらして、結果的に2倍のドット数で文字を構成するプリンタも発売されている。

ABCDEFGHIJKLMNO
1234567890
!#$%&'()=~|`{+*

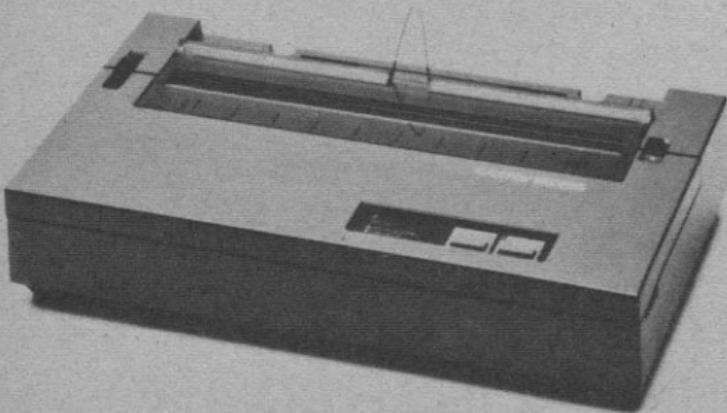
■入力装置(入力機器)

外部からのデータや命令などをコンピュータに取り入れるための装置のことをいう。

キーボード、マウスやライトペンなどのポインティングデバイス、ディスクドライブ、データレコーダなどは、みな入力装置(出力装置を兼ねるものもある)といえる。

これに対して、コンピュータ内部にしまわれているデータ、プログラムなどを外部に送出するための装置を出力装置と呼び、両者をあわせて、入出力装置ともいう。

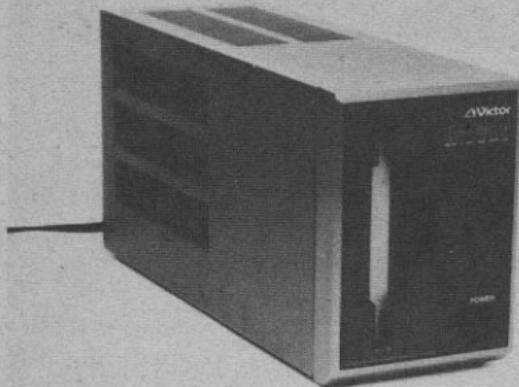
■熱転写

プリンタの印字方式のひとつ。サーマルリボンをサーマルヘッドで熱し、プリンタ用紙に転写することで印字する。ドットインパクトと違い、印字音がまったくしないことが特長。感熱式プリンタと兼用のものも多く出回っている。

☗リストの見直しをするとき、プリンタがあると便利。

■ハードウェア

コンピュータを構成する機械・電子回路部分のことを指す。ハードウェア(Hardware)はソフトウェアと区別するときに使われる言葉で、ソフトウェアの入れ物と考えることもできる。ＬＳＩ、ＩＣやキーボード、コネクタやモータなどはすべてハードウェアで、またそれが配線された１台の装置もハードウェアと呼ばれる。メモリのＲＯＭはそれ自身はハードウェアだが、内部にはソフトウェアが記憶されている。このような場合、両者を合わせて特にファームウェア(Firmware)と呼ぶことがある。

⬅ハードウェアの代表が、マシン本体。これは、常識だね。

➡もちろん、ディスクドライブも、ハードのひとつなのだ。

⬅これは、フロッピーをタテに入れるドライブ。

➡パソコンには必需品といっていいデータレコーダ

■ハード・コピー

ディスプレイに表示された文字や絵のように、電源を切ったら消えてしまうもの、永続性のないものに対して、プリンタで出力したリストのように、そのまま保存し、いつでも見ることのできるものをハード・コピーという。

ディスプレイ上に表示された文字や絵自体は永続性がないものだが、これを写真撮影すれば、プリンタ出力によるリストなどと同様に扱うことができる。これもハード・コピーという。

■バッテリ・バックアップ

外部の電源(たとえばAC100Vの電灯線)を使用する機械、装置などで、その電源との接続が断たれても内蔵のバッテリによって機能を維持することのできるしくみのこと。

MSX向けのものとしては、バッテリ・バックアップによるメモリがあり、内蔵のRAMにバッテリで給電することにより、データを保存できるようになっている。また、MSX2仕様のマシンには、バッテリバックアップの時計機能が付く。

■バイト

(Byte)メモリの数を表す単位。MSXなど処理が8ビットで行われるマシンのメモリで使われる。英数文字なら1バイトで1文字を表現できるので、500バイトなら500文字記憶することができる。なお、1024バイトを1キロバイト、約1048キロバイトを1メガバイトという。64キロバイトというのは、正確には65536バイトのことになる。

■バス

日本語では「母線」という。CPUとメモリ、メモリとI/Oポートなど、装置間でデータをやりとりする際に使う共通線路のこと。その使用目的により、アドレス・バスと呼ばれるも

のとデータ・バスと呼ばれるものがある。

ＭＳＸのスロットもユーザーに開放されたバスの一種で、そのためにここからメモリの増設や拡張装置の接続などができるようになっている。

■バグ

もともとは「虫」のこと。プログラム中の間違いのことをいう。文法的な間違いはもちろん、エラーメッセージの出力されない論理的な誤りのこともバグという。それらのバグを取り除き、プログラムを仕上げてゆく作業のことを「デバッグ」と呼び、日本語で「虫とり」などということもある。

■8ビット

コンピュータが数値を扱う場合、２進数と同じ表現で処理するようになっている。２進数とは、数字の０と１だけですべての数を表す方法。たとえば０１００１１０１といった表現になる。そして、この桁をコンピュータではビット(Bit)という単

位で表現する。ところで、このビット数が1つ増えると、数の大きさを表現できる範囲は2倍に増える。ビット数が大きければ大きいほど、一度に扱える数の種類が増えるわけだ。といっても現実にはいろいろな制約があり、簡単に増やすことはできない。ＭＳＸではZ80Aとよばれる種類のＣＰＵ（中央処理装置）が使われているが、このＣＰＵは一度に8桁の2進数をやりとりすることができる。ＭＳＸは、つまり8ビットのコンピュータというわけだ。

■VRAM(ビデオRAM)

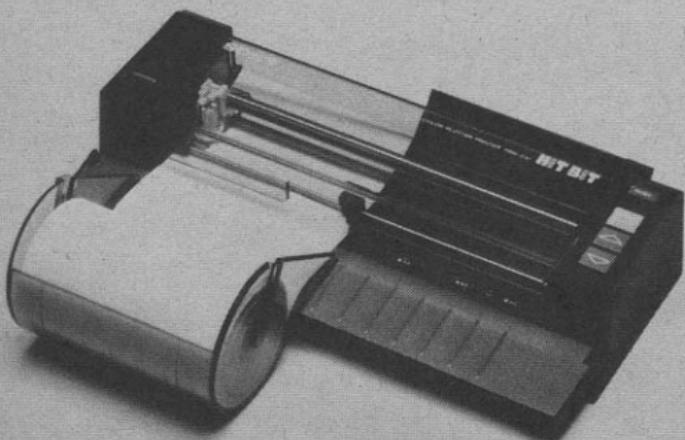
通常、ディスプレイ装置は画面表示にあたって、画面を記憶することができない（ストレージ・チューブと呼ばれる、記憶可能なディスプレイもある）。そのため、コンピュータからの出力を記憶しておくメモリが必要となる。そのために用意されているＲＡＭを特にＶＲＡＭ(ビデオＲＡＭ)と呼び、主記憶装置として用意されているＲＡＭとは区別される。

ＭＳＸの「ＶＲＡＭ 16Kバイト」とか、ＭＳＸ２の「ＶＲＡＭ 64Kバイト」などは、このＲＡＭの容量のこと。

■プログラム

コンピュータはそれ自体では何もできないが、人間が処理の手順をきちんと教えてやると、高速に、しかも正確に処理を進めることができる。処理の手順はコンピュータのメモリに記憶させておくが、この内容をプログラム(Program)という。また、プログラムにはコンピュータ言語によっていろいろな記述方法があり、もっとも基本になるのがマシン語と呼ばれるもの。BASICは高級言語と呼ばれるもののひとつで、比較的わかりやすくコンピュータに手順を与えることができる。

■プロッタ

プリンタの印字方式による分類のひとつ。ペンなどで線をひくことによりプリントする。本来は座標をプロットすることにより作図するためのものなので、プログラムリストや画面のハードコピーを取ることは苦手。線画を描く場合など、使用ケースに応じて使いこなそう。

⬆いろいろなプリンタがあって迷ってしまうね。

■フロッピーディスク

コンピュータ専用の磁気記録装置のこと。薄い円盤状のメディアに同心円状に、データやプログラムを記録することができる。この同心円状に記録される部分をトラックといい、メディアが回転しながら読み書きヘッドがトラック間を走査することで内容がアクセスされる。トラックはいくつかのセクタと呼ばれる部分にわけられ、ここには直接データなどが書き込まれるが、その前後には読み出し時の信頼性を上げるために付加情報

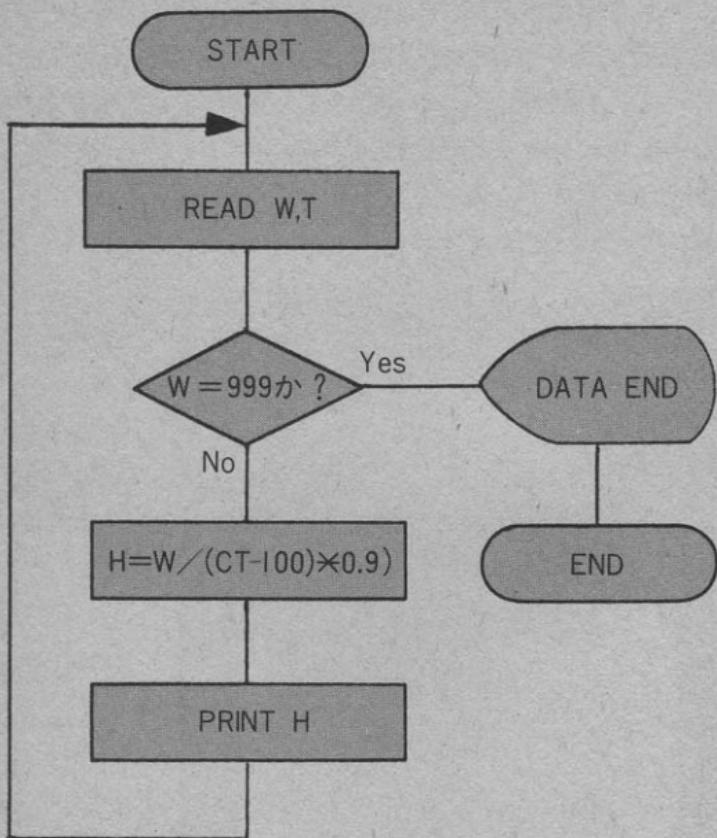
が記録されている。フォーマットされたディスクが、非フォーマット時に比べて記憶容量が少なくなるのはこのためである。また、ディスク内にどのような名前の情報が入っているか（ディレクトリ）や、それがどこに入っているか（ファット）などを記憶する部分もあり、これは決められたトラック、セクタに置かれている。ただし、DISK BASICやMSX-DOSが完全にディスクを制御してくれるので、使用者はこれらを意識する必要はない。フロッピーディスクは、カセットレコーダに記録する場合と比べて、ロード／セーブの時間がはるかに短い、ロードエラーがほとんど起きない、ディスクを入れるだけであとはすべてソフトウェアで制御できる、ランダムファイルが利用できる、など有利な特徴を持っている。

⬅3インチ、3.5インチ、5インチなどいろいろある。

■フローチャート

　コンピュータに何かの仕事をさせようと思ったときに、仕事の手順や内容を仕事の流れにそって図に書いてやる。これをフローチャートという。

長いプログラムを書くときには、いきなりプログラミングするのではなく、フローチャートによって流れを明確に簡略化して、何をさせたいのかはっきりさせると、プログラムが作りやすい。

フ

■プリンタ

（Printer）LIST命令やPRINT命令などで画面に表示した内容は、ＭＳＸの電源を切ると消えてしまう。そこで、これと同じ内容を紙などに印刷する外部装置がプリンタだ。また、ＭＳＸ

⬆さて、今まで出たプリンタの種類、覚えたかな。

仕様のプリンタはグラフィック機能を持っているので、ソフト次第でグラフィック画面の内容を印字することも可能。プリンタは表示結果を多くの人に見せたいときや、1つの画面に収まりきれないプログラムリストを見るときなどに便利だ。画面は同じ面に何枚でも書いたり消したりできるが電源を切ると使えなくなり、プリンタの印字は消せないがあとに残るという特徴を持っている。なお、画面表示をソフトコピー、プリンタの印字をハードコピーということがある。

■フルストロークキー

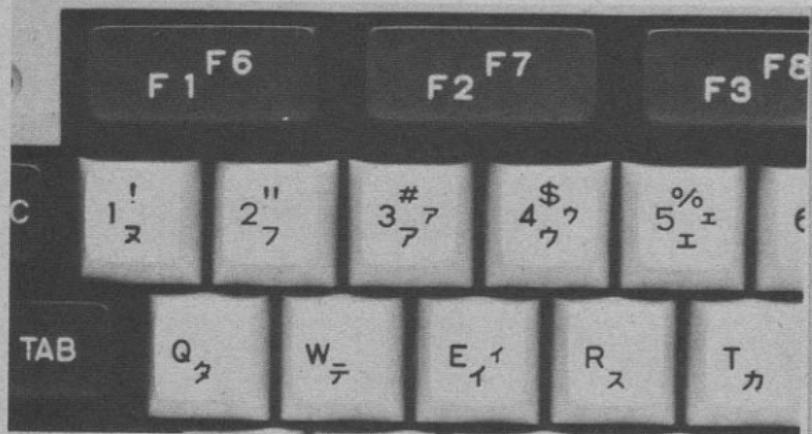
非常に一般的なキーで、キートップやバネの強さ、ストロークなどが使いやすくなっている。ＭＳＸのほとんどがこのタイプといえる。

■ファイルネーム

プログラムをディスクやテープにセーブするとき、その内容を簡潔に示すものがファイルネーム。ＭＳＸの場合 CSAVE(テ

ープ)の場合は6文字まで、SAVE(ディスク)の場合は8文字(さらにBASやCOM、OBJなどの拡張子が3文字まで追加可能)までの文字列を指定することができる。

■ファンクションキー

「RUN」とか「GOTO」などに、よく使うコマンドをひとつのキーにまとめたもの。シフトキーを組み合わせることによって10通りのコマンドを使える。マシンを起動したときには、それぞれのキーにコマンドが定義されているが、プログラムで自由に割りあてて使うこともできるので、長いプログラムを入力するときに、良く使うコマンドや単語を設定すれば、楽に入力ができる。

⬆ファンクションキーは、1~10まである。

■フォーマット

ディスケットを使用するコンピュータやソフトウェアにあわせて「初期化」すること。

コンピュータ内部のメモリに、それぞれ番地が付けられているように、ディスク上にも「トラック」「セクタ」と呼ばれる番地

のようなものがある。それを割り付けていく作業をフォーマットという。コンピュータやソフトウェアにあわせて、ディスクを区画整理する作業と考えればわかりやすい。

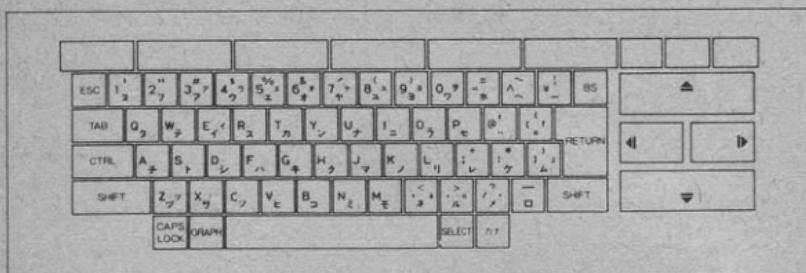
■BASIC

コンピュータが理解できるのは数字の組合せだけで、英語や日本語を直接理解することはできない。そして、このコンピュータが直接わかるプログラムが、マシン語プログラムと呼ばれるもの。しかし、これでは人間が理解するのが大変なため、コンピュータに処理の手順を教えるためのコンピュータ言語がいろいろ開発された。BASIC(Beginners All-purpose Symbolic Instruction Code)もその1つで、そもそもは1台の大型コンピュータを複数の人が利用するために作られたものだった。これを、アメリカ人の一青年がパソコンで使えるようにしたとたん、あたかもパソコンのために作られたかのようにBASICが普及したのは現在のとおり。その名のとおり、初心者でも使えるように配慮されたコンピュータ言語だが、プログラムしだいでは相当高度なこともできるようになっている。

■ホームポジション

キーボードに指を置いたときに、自然に指がキーボードの上になる位置のこと。左手の人差指は"F"のところ、右手の人差指を"J"のところに置くと、自然に左は"DSA"、右は"KL"に指がいくはず。ホームポジションというぐらいだから、キーを打ったあとはホームへすぐ帰るようにする。

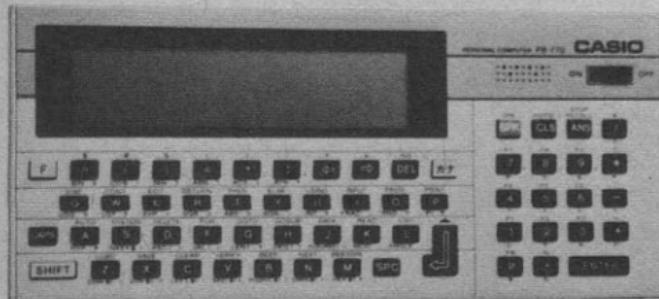
この姿勢でゆっくり練習すれば、将来はブラインドタイプ(キーを見ないで入力すること)も夢ではない。

正しいタイピングは、ホームポジションからね。

■ポインティングデバイス

文字どおり、指し示すための機器、装置のこと。ＭＳＸ向けのものは多く、ジョイスティック、マウス、トラックボール、ライトペン、タブレットなどはこの種の装置。広い意味ではカーソルキーも含まれる。

画面上に示された作業メニューを選んだり、グラフィックスソフトで座標を指示したりするために用いるのが一般的。

■ポケコン

ポケットコンピュータの略称。掌に乗るくらいのサイズながら、プログラムを組むこともできる。プログラム電卓と呼ばれるものも、このポケコンの一種と考えてよい。

⬅一時、話題を呼んだポケコン。今は……。

■マイコン

マイクロコンピュータの略で、超小型コンピュータのことを意味する。マイコンという言葉は、最初はＬＳＩに収まったＣＰＵのことを差していたが、現在ではＣＰＵを使った超小型のコンピュータシステム(組み込み製品を含む)を差すことが多く厳密には定義されていない。また、ＭＳＸのように特に個人で使い易いように設計されたマイコンシステムを、パーソナルコンピュータ(パソコン)と呼ぶ。ただしこれは日本だけの表現で、アメリカでは"マイクロ"と呼んでいる。マイコンの心臓部となるＣＰＵは、アメリカのインテル社へ日本のビジコン社が設計を依頼したのが始まり。これは４ビットのｉ4004と呼ばれるＣＰＵで、1971年に発表された。

■マウス

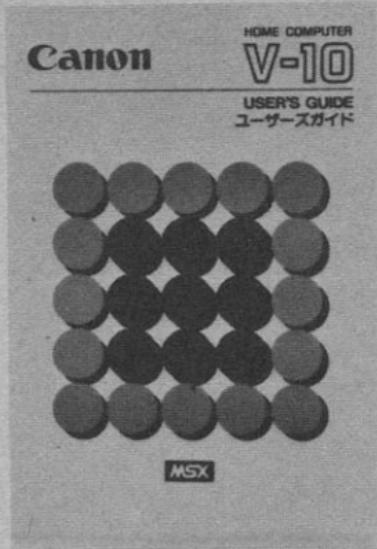
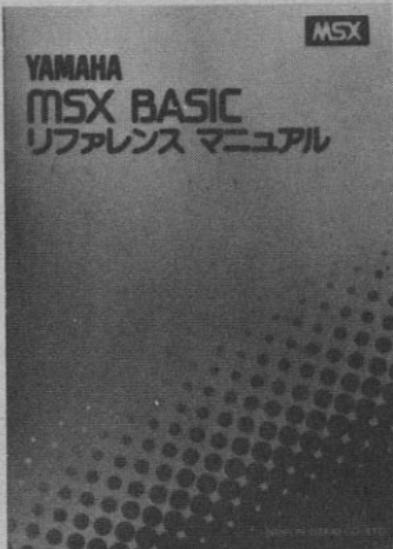
ポインティング・デバイスのひとつ。この装置自体を動かすことで、画面上の座標を自由にセットすることができる。形が

⬆マウスは、その姿がネズミに似ているからその名がついた。

ねずみに似ていることから、この名前がつけられた。乱暴ない い方をすれば、トラックボールをひっくり返したものと思って いい。ＭＳＸ用としては、日本エレクトロニクスとヤマハから 発売されている。

■マニュアル

いわゆる取扱説明書のこと。コンピュータの場合には、ハードウェアの説明書、内蔵されたソフトウェアの説明書など、数冊がマシンと同梱されるケースが多い。

多くのＭＳＸコンピュータには２種類のマニュアルが付属する。ひとつはそのコンピュータの機械的な仕様や取り扱い方法、構造的な特徴などを記したもの。ほかのひとつはMSX BASICについての説明、辞書的な使用法を前提としたものだ。それ以外に付属するマニュアルの多くは、そのマシン独自の内蔵ソフ

⬅ユーザースマニュアルは、初心者の命といっても。

➡マニュアルをよ～く読むと、編集部に問い合わせしなくてすむのだ。

トについてのものであったり、起動方法の特別な手順を示したりするものと考えてよいだろう。

前者はユーザーズマニュアル、あるいはただ単に取扱説明書とのみ呼ばれるものがほとんどであり、後者はリファレンスマニュアルとか文法書という名称で呼ばれることが多い。

ユーザーズマニュアルにハードウェアの解説以外にBASICの基礎的な扱い方をのせているものも少なくない。また、エラー対策などに関する記述のあるケースも増えている。ユーザーズマニュアルの内容はそのマシンが上級者向きか初心者向きかでかなり異なるのが普通。それに対してリファレンスマニュアルは辞書スタイルのものが圧倒的に多い。

■マルチ・ステートメント

BASICでは、1行に複数の文を書くことができる。これをマルチ・ステートメントという。

初期のBASIC搭載マシンでは、主記憶容量の制約から、複数の文を1行にまとめて、メモリを節約するという手法が多く使われた。しかし、最近のマシンは主記憶容量も増えたため、マルチ・ステートメントをことさらメモリ節約のためのみに使用しなければならないというケースは少なくなってきている。

```
2000 I= 0        :PI= 3.14159     :R= 70
2010 X= 256/2    :Y= 192/2
2020 '
2030      XP= X+R*COS(PI*I/180)        :YP= Y-R*SIN(PI*I/180)
2040      PSET (XP,YP),15              :I= I+10
2050 IF I<360 THEN GOTO 2020
2060 '
2070 LINE (X,0)-(X,191),8        :LINE (0,Y)-(255,Y),8
2080 FOR J= 1 TO 3       :PLAY "a"        :NEXT J
```

■マルチタスク

ひとつのコンピュータに、同時に複数の仕事をさせようというもの。CRTを細かく分割したマルチウインドゥなどが有名。16ビットCPUを使ったビジネス機などにも、多く取り入れられるようになってきた。

■メモリ

ROMやRAMなど、プログラムやデータなどを記憶するものをいう。一般に『メモリ容量は……』などといった場合は、RAM（Random Access Memory）を意味することが多い。詳しくは、ROM、RAMの項参照のこと。

■モデム

モデムは、modulator/demodulator（変調／復調）の頭文字を取ったいい方。モデムは、RS-232Cの信号を直接、電気的信号に変え、その信号をコンピュータの信号に変えることによってデータのやりとりを行うようになっている。これは、音でのデータのやりとりではないから、周りの雑音によってデータが変わってしまうということがない。また、電気的信号なので、信頼性も高く、高速にデータのやりとりが行える。しかし、モデムは高価で、あまりポピュラーなものではない。近頃では、モデム内蔵の電話機も売られているが、10万円前後で、一般には、まだまだ高価なものである。

■ユーティリティプログラム

ユーティリティというのは「有用な」「役に立つ」という意味。コンピュータの扱いを楽にするプログラム、たとえばファイル名を一覧したり、ディスク間でファイルをコピーしたりといったような作業を、より能率的に行うためのプログラムをユーティリティプログラムと呼ぶ。

コンピュータシステムの情報の流れをより円滑にし、システムの扱いをよりよいものにするのがこの種のプログラムの目的。これに対して、一般的な事務処理や会計計算などを行うプログラムをアプリケーションソフト(アプリケーションプログラム)と呼ぶ。

■予約語

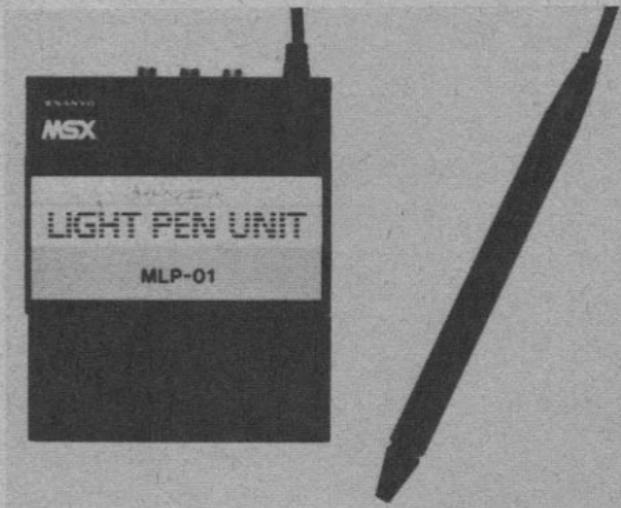
プログラム言語中で用いられる特定の文字列。プログラムを記述する場合には、そのプログラム言語固有の意味を持つ。

BASICの場合、コマンド、ステートメントなどはすべて予約語であるため、同様の文字列を使った変数名、配列名などは許されない。たとえば「IF」や「RUN」を変数とした——

PRINT IF

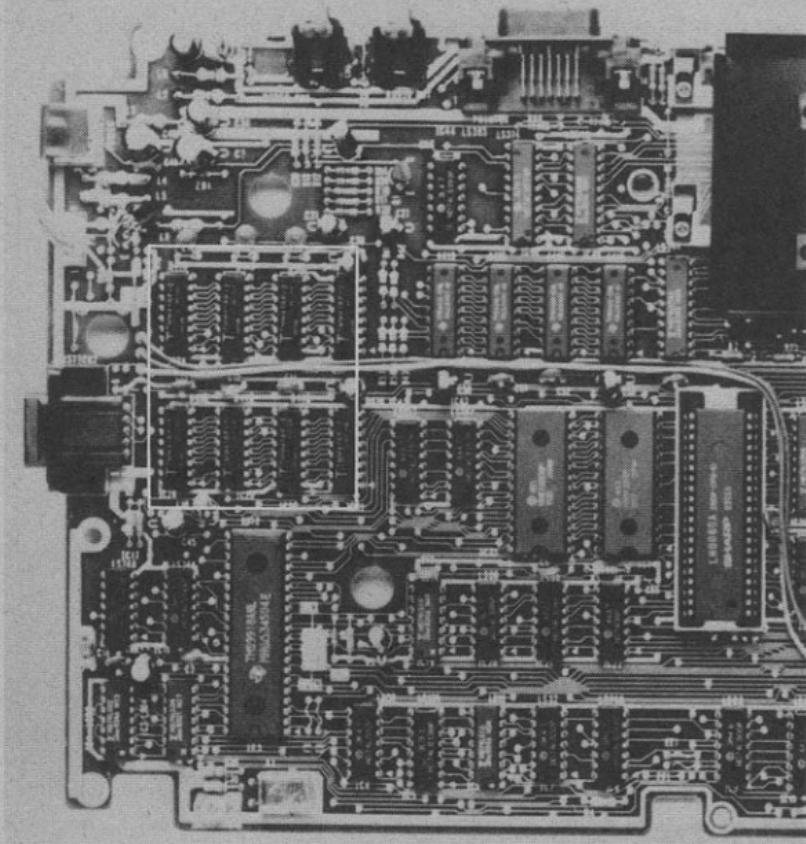
——などはエラーとなる。

■ライトペン

ポインティング・デバイスのひとつ。CRTをこのペンでタッチすることで、座標を読み取ることができる。MSXではサンヨーが発売当初からこれを採用している。

⬅ライトペンでお絵描きをしている人も多い。

■RAM

ランダム・アクセス・メモリ(Random Access Memory)のこと。パコソンでは半導体メモリの種類を指すことが多く、文字通り任意の場所をアクセスできるメモリのこと。ただし、日本語に直す場合は〝書き込み読み出し可能メモリ〟とした方がわかりやすい。メモリには通常アドレスという番号で指定される記憶場所が数万あり、RAMとはその任意の場所を選択できるメモリだが、ROMと違ってRAMの特徴は書き込みができるという点にある。その代わり、パソコン本体の電源を切ってしまうとメモりの内容が消えてしまう。MSXでは、RAMはBASICのプログラムを記憶したり、変数の内容を覚えておくためなどに使われてい

る。なお、RAMに対して書き込みのできないメモリをROM（Read Only Memory）といい、〝読み出し専用メモリ〟と訳す。

⬆ハードの中身って小さくて複雑なんだよね。

ラ

■RUN

プログラムを実行するときの命令。英語で「RUN」といえば、「走れ！」ということになるが、まさにそのとおり。「ルン」なんて読まないようにね。「ラン」ですよ。

■ランダムファイル

ランダムとは､｢手当り次第に｣という意味。どこにでも自由に読み書きできるファイル(ひとまとまりのデータ)をランダムファイルといい、読み書きすることをランダムアクセスという。その構造上、先頭から順に読み書きしていくデータレコーダやクイックディスクはランダムファイルにはあまり向いていない。

これに対して、先頭のデータから順に読み書きする方式のものをシーケンシャルファイルという。

■LIST

メモリの中にしまってあるプログラムを画面上に呼び出すコマンドが｢LIST｣。行番号で指定すると、必要なところだけ画面に出すこともできる。また、Mマガ本誌のうしろのページに載っているプリントアウトされたプログラムのこともリストと呼ぶ。

```
1000 'MSX いそづり Game
1010 '    1985.8  by TAMORI.
1020 '
1030 DEFINT A-Z
1040 ON INTERVAL=50 GOSUB 1200
1050 GOSUB 5000  'init
1060 GOSUB 1200:GOSUB 1200
1070 INTERVAL ON
1080 '
1090 'main loop
1100 FOR BN=3 TO 11 STEP 2
```

■REM文(リマーク文)

BASICの非実行文のひとつ。文頭に『REM』あるいは、『'』を入れることによって、それ以降の文は実行されなくなる。

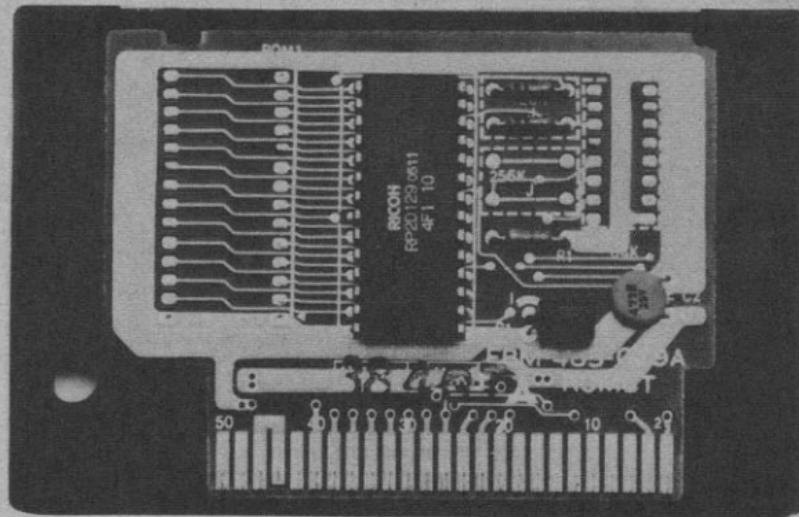
プログラムのタイトルや、注釈を入れるために使用されることが多く、見やすいプログラムを作るためには必要不可欠といえよう。また、確実に何も実行されない文を(行を)つくることができるため、GOTOやGOSUB文の飛び先として使われることもある。

```
1000 '*********************************************************
1010 '
1020 'TEST PROGRAM FOR MSX MAGAZINE
1030 '
1040 '                                        Aug. 8th 1985
1050 '                                 Copyright by ASCII corp.
1060 '*********************************************************
```

■ROM

コンピュータを動作させるためにはプログラムやデータを与える必要があるが、これらを記憶しておくのがメモリ。ROM(Read Only Memory)は〝読み出し専用メモリ〟のことで、M

⬅いわゆるROMカートリッジである。

ロ

⬆こんなものが中に入ってるなんておもしろいね。

SXではBASICプログラムを処理するためのマシン語プログラムが記憶されている。ROMはRAMと違って、電源を切っても内容が消えない。電源を入れるとすぐにぐBASICが使えるのはこのためである。また、ＭＳＸのソフトカートリッジの中にもROMが使われ、簡単にゲームなどが楽しめるようになっている。

■論理エラー

文法上の誤りなどではなく、プログラム設計のミスで生じる、構造上の間違いや予定外のプログラム進行などによるエラーの総称。入力ミスによって結果的に論理エラーを引き起こすケースも少なくない。

特に条件判断文での誤り、ループの回数の間違い、変数名や型の違いなどが多い。フローチャートなどで、プログラムの仕様を十分に把握することが大切である。

■ロード

カセットレコーダやフロッピーディスクなどの外部記憶装置にセーブしておいたプログラムを、ＭＳＸ内部のメモリに取り込むことをロード（Load）するという。ＭＳＸは通常一度に１つのプログラムしか記憶できないが、これらの記憶装置ならテープやディスクのある限り、プログラムを記憶させることができる。ただし、プログラムがBASICかマシン語か、またBASICでもアスキー形式かバイナリー形式かによってロードする命令が異なるので、どの方法でセーブしてあるのかをカセットハーフやディスクラベルに書き込んでおいた方がロードするときに便利。

■ワークエリア

BASICやDISK-BASICが使用する領域のことをいう。MSX BASICの場合はF380番地からFFFF番地までがこのエリア。したがってRAM容量が32キロバイトでも、ユーザーが実際に使えるのは（ユーザーエリア）、28キロバイト程度ということになる。ディスクをつないだ場合には、１台につきさらに２～３キロバイトのエリアがワークエリアとして使用される。

ロ

ワ

索引

〔ア〕

〔カ〕

〔サ〕

(タ)

〔ナ〕

〔ハ〕

〔マ〕

〔ヤ〕

〔ラ〕・〔ワ〕

この辞書の使いかた

この辞書は、上・下巻に分かれていて、9月号は上巻としてビギナー向け、10月号は下巻として音楽、グラフィックス、ニューメディア関係まで、編集部がピックアップした用語の解説をしています。ただし、用語といっても、この辞書を棒読みしたのでは、すぐ忘れてしまい、なんの役にも立ちません。
皆さんが、Mマガ、あるいはほかの雑誌を読んで、前後の文章を理解してこの辞典を利用するのがベストだと思います。そして、何度でも使ってみるのが覚えるコツだといえます。それこそ、「習うより慣れろ」というわけですね。

MSX豆辞典(上)

制作スタッフ

編集・発行人 —— 塚本慶一郎
編　集 —— MSXマガジン編集部
デザイン —— スタジオB4
撮　影 —— 石井宏明
イラスト —— 征矢直行　野沢朗
営　業 —— 浜田義史　安原勉
業　務 —— 賀川裕子　鈴木三恵子
印　刷 —— 大日本印刷(株)